

La ganadería extensiva, y en particular en la dehesa, debe aumentar la producción de sus pastos con los recursos propios

FERTIPRADO, EMPRESA FAMILIAR Y MULTINACIONAL

## UN MODELO EFICIENTE DE MEJORA DE PASTOS

Con motivo de la 52ª Reunión científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (SEEP) celebrada en Badajoz del 8 a 12 de abril pasados, tuvimos la oportunidad de visitar la *Herdade dos Esquerdos* buque insignia de la empresa familiar FERTIPRADO. David Crespo, fundador de la empresa, y su hijo Juan Pablo nos recibieron en su empresa. FERTIPRADO es hoy una multinacional dedicada a la mejora, producción y distribución de semillas pratenses. Tiene representación, además de en su país de origen, Portugal, en España, Italia y Uruguay.

### FICHA TÉCNICA

Dehesa.....	Herdade dos Esquerdos
Localización.....	Vaiamonte (Portugal)
Superficie total.....	363 ha
Superficie de dehesa.....	285 ha
Superficie en riego.....	52 ha (2 pivotes)
Superficie experimental y para multiplicación.....	6 ha
Otras superficies.....	20 ha
Precipitación media anual.....	560 L/m <sup>2</sup> (300-1100) L/m <sup>2</sup>
Temperatura media anual.....	16,5 °C
<b>Litología:</b>	
Granitos.....	56%
Gneis.....	27%
Pizarras.....	18%
Suelos.....	Ácidos poco profundo de texturas francas a arenosas
<b>Producción animal:</b>	
Ovejas raza Assaf.....	2400
Producción de leche.....	220 L oveja y año <sup>1</sup>
Carneros.....	45
Producción corderos.....	2800

► **CARLOS G. HERNÁNDEZ DÍAZ-AMBRONA**  
PROFESOR DE AGRICULTURA SOSTENIBLE. GRUPO DE SISTEMAS AGRARIOS AGSYSTEMS.  
CEIGRAM, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.  
INVESTIGADOR WWW.AGROUNIVERSO.ES  
MIEMBRO DE APAE

Hacia 1965 un joven ingeniero agrónomo llegaba destinado como investigador a la Estación Nacional de Mejoramiento de Plantas de Elvas en Portugal para hacerse cargo de las especies pratenses. En su búsqueda, pronto encontraría un modelo eficiente de mejora de los pastos de la dehesa. Un modelo basado en:

1. Bajo coste de establecimiento y mantenimiento
2. Elevada producción y calidad de biomasa con base en el nitrógeno fijado por la simbiosis entre el *Rhizobium* y las leguminosas
3. Adaptación a una gran diversidad de suelos y litologías

David Crespo nos comenta que “lo de usar la biodiversidad pasó en 1965, aunque por aquel entonces

se hablaba de mezclas complejas”, la base de esas mezclas es adaptarse a la diversidad espacial y temporal que ocasiona la meteorología y el suelo de la dehesa. Nos sigue contando, fue fijarse en el origen de la vegetación mediterránea: su biodiversidad por suelo, clima y tipo de animal, y un tiempo después formaría, arriesgando su trabajo y dinero, la empresa FERTIPRADO. Compañía de base tecnológica o *spin-off*, a día de hoy, FERTIPRADO es líder en la producción y distribución de semillas para la mejora pratense de las dehesas. Las mezclas biodiversas se basan en juntar entre 10 y 20 especies y distintos cultivares entre más de 100 disponibles para hacer una mezcla a la carta según las necesidades particulares del ganadero.

### PRADERAS PERMANENTES BIODIVERSAS

Estas praderas tienen una alta producción de biomasa, alto contenido energético, proteína bruta

y minerales. En estas praderas las leguminosas juegan un importante papel al fijar de forma natural el nitrógeno atmosférico. También permiten el aumento de materia orgánica del suelo y contribuyen positivamente en el secuestro de carbono. Estas praderas controlan la erosión, mejoran la disponibilidad de agua y la calidad del agua de escorrentía e incrementan la biodiversidad.

### BIODIVERSIDAD ORIENTADA

Una pradera biodiversa funciona como un agente estabilizador. Cada especie, cada variedad, va ocupando su nicho ecológico. Hay variedades para todas las situaciones que se pueden dar en una misma cerca: ya sea por la variabilidad del suelo, por la variabilidad meteorológica o por la exposición debida al relieve. Varía la expresión de la mezcla en el espacio. La mezcla ocupa las zonas más pobres o difíciles, pero alcanzará una gran producción en las zonas mejores.



## CONDICIONES PARA EL ÉXITO

Lo primero es inocular las semillas con las cepas correspondientes de *Rhizobium*. Nos recalca David "inocular siempre, mal no hace, siempre hace bien". Sobre todo si se trata de suelos degradados y pobres en leguminosas, por ejemplo es el caso del suelo que encontramos tras un jaral (*Cistus ladanifer*). "La naturaleza está bien hecha, el *Rhizobium* es parte de ella y fija el nitrógeno" insiste David.

Lo siguiente es la fertilización. La pradera es autosuficiente en nitrógeno. Las praderas biodiversas son exigentes en otros macronutrientes. Especialmente en fósforo, por lo que se recomienda su abonado de fondo y coberteras anuales, en cantidades que pueden variar de 80 a 60 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> según la fertilidad del suelo. Además, puede requerir potasio, calcio, azufre, manganeso y micronutrientes (molibdeno, zinc, boro, cobre, hierro y cobalto).

La siembra puede hacerse o bien en siembra directa con sembradora de pratenses o sobre un suelo bien preparado y acondicionado para recibir una mezcla con semillas muy pequeñas (del orden de diez veces más pequeñas que un grano de trigo). La siembra en seco, es mejor en otoño, incluso sobre el suelo seco "sembrar en el polvo" nos dice, antes de que se enfríe el suelo, la temperatura debe estar por encima de 12°C. La dosis de siembra varía con la mezcla pero estará entre los 10 y 40 kg/ha, la profundidad de siembra será de 0,5 a 1 cm.

## MANEJO DEL AÑO DE IMPLANTACIÓN

El objetivo de este primer año es lograr una buena implantación de la pradera y la formación del banco de semillas del suelo. La persistencia de estas praderas anuales se basa en la producción abundante de semilla el primer año, y en la cantidad de semillas duras que se siembran. Para alcanzarlo se controlarán las malas hierbas pastoreando las praderas hasta febrero con una carga alta, a fondo por periodos cortos, mejor con ovejas que con vacas. Después no pastar durante la floración y hasta

la completa formación de las semillas, es decir, hasta el inicio del verano. En verano pastorear a fondo, "que quede limpio" señala David, para que no haya restos de vegetación que dificulten la emergencia en el otoño.

## MANEJO AÑOS SIGUIENTES

El ganadero deberá calcular la capacidad de carga de la pradera. Calcular el forraje que produce la parcela para compararlo con lo que necesitan los animales y calcular el número que se pueden mantener. Sabiendo que, aproximadamente, una oveja merina necesita unos 700 kg de pasto seco al año, y que una vaca equivale a unas ocho ovejas. El pastoreo puede ser continuo o rotacional, preferible este último. Durante el periodo de crecimiento de la hierba no dejaremos que los animales apuren su consumo. Teóricamente se debe mantener la hierba con un número de hojas suficiente para que su crecimiento sea el máximo. Si la pradera se maneja así, el rendimiento forrajero será el máximo.

Invernaderos para multiplicación controlada de plantas



**FERTIPRADO:** Empresa familiar dedicada a la producción y comercialización de semillas pratenses. Antigüedad: 23 años (19 años en España) Países: Portugal, España, Italia y Uruguay. Empleados: 47. Actividades: ganadería de precisión. Selección varietal. Producción de semilla pratenses (500 ha dedicadas a la producción). Comercialización. Clientes: Ganaderos y explotaciones mixtas. I+D+i: Evalúa las líneas del banco portugués de germoplasma para poder seleccionar y obtener nuevas variedades. Su objetivo es hacer las producciones ganaderas más sostenibles.

Durante la floración disminuir la carga para favorecer la producción de semilla. Aseguraremos que al final del verano todo el pasto seco haya sido consumido. Así aceleraremos la nacencia de la pradera en otoño. Ensayos realizados en Portugal por la investigadora Ana Barradas han demostrado que las praderas biodiversas alcanzan una mayor producción que el pasto natural fertilizado y el pasto natural sin fertilizar, llegando a producciones superiores a 6500 kg/ha de materia seca con más de 1000 kg/ha de proteína bruta. Respecto a los pastos naturales estas praderas presentaron un incremento cercano al 500% en el contenido de leguminosas, la duplicación de la producción y del contenido de proteína.

## LAS PRADERAS SON VERDES

Desde el punto de vista del medio ambiente, estas praderas tienen un efecto beneficioso: Secuestran carbono, mejoran la fertilidad del suelo, controlan el matorral y mejoran el arbolado de la dehesa.

Pasar de un contenido de materia orgánica del 1% al 3% supone fijar 16,2 toneladas de carbono por hectárea, lo que equivale a secuestrar 60 toneladas de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) por hectárea. Estos cálculos llevan a David Crespo a solicitar que "los ganaderos deban ser pagados por eso, es una buena forma de cuidar la naturaleza". Además, el secuestro de carbono es mayor debajo de la copa de las encinas que fuera de ellas. El proyecto Valmont2008 determinó que por cada kilogramo de nitrógeno fijado se secuestraban ocho kilogramos de CO<sub>2</sub>.

La ganadería extensiva, y en particular en la dehesa, debe aumentar la producción de sus pastos con los recursos propios. Las praderas biodiversas y los cultivos forrajeros son elementos cada vez más familiares entre los ganaderos. Ganaderos que buscan evitar acudir al mercado para comprar piensos y forrajes. Los elevados precios de estos alimentos han llevado a la ruina a muchos ganaderos de extensivos en los dos últimos años al no poder hacer frente a esos gastos. ■